



PT053899



Stand: 27.06.2017

Blatt: 1

DECKBLATT

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	61000000	RWN	EB	LA	0079	00

Meldung Nr.:

005/2017 gemäß Meldeordnung der Schachanlage Asse II

Ersteller / Unterschrift

Geprüft / Unterschrift:

Titel des meldepflichtigen Ereignisses gemäß Meldeordnung:

- Nichtkonservative Überwachung der Aerosolaktivitätskonzentration mit den Aerosolmonitoren vom Typ ABPM203M -

Stellungen. avP: Einleitung der Probe gemacht wird bestätigt.

Freigabevermerk:

Freigabedurchlauf

bergrechtlich verantwortliche Person (bvP):

atomrechtlich verantwortliche Person (avP):

Datum: 27.06.2017

Datum: 27.06.2017

Unterschrift

Unterschrift

REVISIONSBLATT

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	61000000	RWN	EB	LA	0079	/


Meldung Nr.:

005/2017 gemäß Meldeordnung der Schachanlage Asse II

Rev	Revisionsstand Datum	Verantwortl. Stelle	revidierte Blätter	Kat. *)	Erläuterung der Revision
	27.06.2017	T-S		-	neu erstellte Unterlage

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur, Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung, Kategorie S = substantielle Änderung. Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden.

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.	
NNA	NNNNNNNNN	NNAANN	AA	AA	NNNN	NN	
9A	61000000	RWN	EB	LA	0079	00	



Meldung Nr. 005/2017 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachtanlage Asse II - Nichtkonservative Überwachung der Aerosolaktivitätskonzentration mit den Aerosolmonitoren vom Typ ABPM203M	Blatt: 3
---	----------

Inhaltsverzeichnis

Blatt

Deckblatt.....	1
Revisionsblatt	2
Inhaltsverzeichnis	3
1 Meldeformular– Meldepflichtiges Ereignis auf der Schachtanlage Asse II	4


Gesamte Blattzahl dieses Dokumentes:

7 Blatt

Anlagenverzeichnis:

- Anlage 1: Auszug der Prüfanweisung STS-PA-AM-001 mit Roteintrag durch SSB
Wiederkehrende Prüfung Aerosolmonitor
Stand: 26.06.2017
Asse-KZL: 9A/65280000/01STS/LL/DC/0049/02

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	61000000	RWN	EB	LA	0079	00



Meldung Nr. 005/2017 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachtanlage Asse II - Nichtkonservative Überwachung der Aerosolaktivitätskonzentration mit den Aerosolmonitoren vom Typ ABPM203M	Blatt: 4
---	----------

1 Meldeformular- Meldepflichtiges Ereignis auf der Schachtanlage Asse II

<u>Betriebsbereich:</u> Faktenerhebung	<u>Betrieb vor dem Ereigniseintritt:</u> Normalbetrieb
<u>Ereignis- / Erkennungsdatum:</u> 21.06.2017 <u>Uhrzeit:</u> 15:00	
<u>Art der Erkennung:</u> Bei qualitätssichernden Testmessungen der Durchflussrate an den Aerosolmonitoren vom Typ ABPM203M mit einem Massendurchflussmesser wurden Abweichungen gegenüber den Messungen mit dem eingebauten Schwebekörperdurchflussmesser festgestellt.	
<u>Meldekriterium:</u> Kapitel 7.2.1.9	<u>Meldekategorie:</u> N <input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>
<u>Kurztitel:</u> Nichtkonservative Überwachung der Aerosolaktivitätskonzentration mit den Aerosolmonitoren vom Typ ABPM203M	
<u>Ereignistyp:</u> Technisches Versagen <input type="checkbox"/> systematischer Fehler <input type="checkbox"/> menschliches Fehlverhalten <input checked="" type="checkbox"/>	
<u>Beschreibung des Ereignisses:</u> Der zur Ermittlung der Durchflussrate der Aerosolmonitore verwendete Schwebekörperdurchflussmesser soll durch einen Massendurchflussmesser ersetzt werden. Bei Testmessungen mit dem Massendurchflussmesser wurden Abweichungen festgestellt. Die anschließende Überprüfung ergab, dass sich die Abweichungen auf eine fehlerhafte Gleichung in der Prüfanweisung STS-PA-AM-001 (Asse-KZL: 9A/65280000/01STS/LL/DC/0049/02) zurückführen lassen.	
<u>Ursache:</u> (mögliche, wahrscheinliche, gesicherte) Fehlerhafte Berechnungsformel in der Prüfanweisung STS-PA-AM-001 zur Anpassung der Durchflussrate an die jeweils gegebenen Umgebungsbedingungen. Die Berechnungsformel wurde im Rahmen der Inbetriebsetzung der Geräte durch den Sachverständigen fehlerhaft korrigiert; siehe hierzu den vom Sachverständigen testierten Revisionsstand 29.03.2012 der STS-PA-AM-001 (Asse-KZL: 9A/65280000/01STS/LL/DC/0049/00). Bei den seitdem routinemäßig mit und ohne Sachverständigenbeteiligung stattfindenden WKPen ist dieser Umstand nicht aufgefallen.	
<u>Schadensbild:</u> keins	
<u>Beweissicherung:</u> Aufbewahrung <input type="checkbox"/> Lichtbilder <input type="checkbox"/> Dokumentation <input checked="" type="checkbox"/>	
<u>Folgen des Ereignisses:</u> Nichtkonservative Überwachung der Aerosolaktivitätskonzentration mit den Aerosolmonitoren vom Typ ABPM203M seit der Inbetriebnahme der Geräte.	

Projekt NNA	PSP-Element NNNNNNNNN	Thema NNAANN	Aufgabe AA	UA AA	Lfd Nr. NNNN	Rev. NN
9A	61000000	RWN	EB	LA	0079	00



ASSE
Anlagen-Service-Systeme

Meldung Nr. 005/2017 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachtanlage Asse II - Nichtkonservative Überwachung der Aerosolaktivitätskonzentration mit den Aerosolmonitoren vom Typ ABPM203M	Blatt: 5
---	----------

Auswirkungen: (siehe auch Blatt 2 bzw. 3):

Die Durchflussrate wird zur Berechnung der Aerosolaktivitätskonzentration in der Luft verwendet. Durch die Anwendung der fehlerhaften Gleichung wird die Durchflussrate um ca. 30 % überschätzt, wodurch die Aerosolaktivitätskonzentration in der Luft unterschätzt wird.

Sofortmaßnahmen:


Korrektur der Berechnungsformel in der Prüfanweisung durch Roteintrag (siehe Anlage). Neukalibrierung der Aerosolmonitore unter Verwendung der korrigierten Gleichung im Rahmen einer anlassbezogenen WKP.

Vorkehrung gegen Wiederholung:

Durch Korrektur der Berechnungsformel in der Prüfanweisung sowie der Neukalibrierung der Aerosolmonitore wird nunmehr sichergestellt, dass eine konservative Überwachung der Aerosolaktivitätskonzentration mit den Aerosolmonitoren vom Typ ABPM203M erfolgt.


Beteiligte Teilanlagen/Systeme/Komponenten/Baugruppen (Einbauort/Art des Schadens):

keine

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.	
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN	
9A	61000000	RWN	EB	LA	0079	00	
Meldung Nr. 005/2017 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachtanlage Asse II - Nichtkonservative Überwachung der Aerosolaktivitätskonzentration mit den Aerosolmonitoren vom Typ ABPM203M							Blatt: 6

Meldeformular – Meldepflichtiges Ereignis auf der Schachtanlage Asse II

<p><u>Ableitung, Freisetzung:</u> (erhöhte-/ unkontrollierte Ableitung, in die Anlage / Umgebung, fest / flüssig / luftgetragen, Mengen/Vol, Nuklidgruppe / Gesamtaktivität (Bq) / Aktivitätskonzentration (Bq/m³), Beginn / Dauer)</p> <p>keine</p>
<p><u>Auswirkungen auf die Anlage:</u> (sonstige Auswirkungen / Oberflächenkontamination / Raumluftkontamination)</p> <p>keine</p>
<p><u>Erhöhte Ortsdosisleistung:</u></p> <p>keine</p>
<p><u>Auswirkungen auf Personen:</u> Externe Strahlenexposition: (Personen, Strahlungsart, Ganz- / Teilkörperäquivalentdosis)</p> <p>Die Aerosolmonitore dienen ausschließlich der Alarmierung bei einem plötzlichen, starken Anstieg der Aerosolaktivitätskonzentration in der Raumluft. Durch die Anwendung der fehlerhaften Gleichung wird die ermittelte Aerosolaktivitätskonzentration um ca. 30 % unterschätzt. Dies führt dazu, dass eine Alarmierung erst oberhalb der in der STS-FAW-Interventionswerte festgelegten Alarmschwellen erfolgt wäre.</p> <p>Mit Würdigung aller tätigkeitsbegleitenden Messungen (Aerosolsammler, Kontaminationsmessungen, Bohrklein) kann jedoch sichergestellt werden, dass die Aerosolaktivitätskonzentration künstlicher Radionuklide im fraglichen Zeitraum jederzeit deutlich unterhalb der festgelegten Alarmschwellen lag.</p> <p>Daher sind aus der bislang nichtkonservativ erfolgten Überwachung der Aerosolaktivitätskonzentration keine Auswirkungen auf Personen zu unterstellen.</p>
<p><u>Aktivitätszufuhr:</u> (Inhalation / Ingestion / Wundinkorporation, Nuklidgruppe / zugeführte Aktivität (Bq) / betroffenes Organ)</p> <p>keine</p>

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.	
NNA	NNNNNNNNNN	NNAANN	AA	AA	NNNN	NN	
9A	61000000	RWN	EB	LA	0079	00	

Meldung Nr. 005/2017 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachanlage Asse II - Nichtkonservative Überwachung der Aerosolaktivitätskonzentration mit den Aerosolmonitoren vom Typ ABPM203M

Blatt: 7

Meldeformular- Meldepflichtiges Ereignis auf der Schachanlage Asse II

<p><u>Auswirkungen auf Personen:</u> (schwere Verletzungen / Tod einer/mehrerer Personen unter Angabe der Verletzungsart)</p> <p>keine</p>
<p><u>Auswirkungen bzgl. Gefahren für Leben, Gesundheit und Sachgüter Beschäftigter / Dritter sowie der Umwelt:</u></p> <p>keine</p>
<p><u>Einsatz Grubenwehr / Werksfeuerwehr / sonstiger Hilfeleistender:</u></p> <p>keine</p>

Anlage 1

Zu der Meldung 005/2017 über meldepflichtige Ereignisse



ASSE

Stand: 25.11.2014

Blatt: 1

DECKBLATT

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	65280000	01STS	LL	DC	0049	02

Kurztitel der Unterlage:
STS-PA-AM-001

Ersteller / Unterschrift

Geprüft / Unterschrift:

Titel der Unterlage:

Wiederkehrende Prüfung Aerosolmonitor



Projekt	PSP-Element	Obj.-Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9A	65280000	-	LG	TV	0007	02

B/1691054/02

Freigabedurchlauf

Fachbereich: Strahlenschutz

Stabsstelle Qualitätsmanagement und Dokumentation:

Geschäftsführung Asse-GmbH:

Datum

Datum:

Datum:

Name:

Name:


Name:

Unterschrift

Unterschrift

Unterschrift

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	65280000	01STS	LL	DC	0049	02





STS-PA-AM-001	Blatt: 8
---------------	----------

7.3.3 Kontrolle des Filtervorschubs

- Klappe der Filterkassette öffnen.
- Überprüfen, dass der Kontaktschalter zum Filterband nicht blockiert ist.
- Im Menu der Mass2-Software **[Commands]** → **[Filter advance]** anwählen und bestätigen.
- Der Motor sollte die rechte Aufwickelspule entgegen dem Uhrzeigersinn bewegen.
- Prüfen, ob das Band richtig geführt wird, auf die Aufwickelspule richtig aufgerollt wird und die Kontrollschraube eine volle Umdrehung vollzieht.

7.3.4 Kontrolle der Durchflussrate

- Typ, Seriennummern und Prüfzustand des verwendeten Durchflussmessgerätes und des verwendeten Manometers sind im Prüfprotokoll einzutragen.
- Das kalibrierte Durchflussmessgerät und das kalibrierte Druckmanometer zwischen Detektoreinheit und Luftschlauch installieren. Dabei das Nadelventil des Durchflussmessgerätes vollständig öffnen.
- Pumpe starten.
- An der LPDU über die Taste  oder  die Funktion **[FLOW]** (Durchflussrate) aufrufen und mit dem schwarzen Drehregler an der Pumpe den Durchfluss auf 20 l/min einstellen
- Messwert des Durchflussmessgerätes mit folgender Formel an die aktuellen Umgebungsbedingungen anpassen:

$$D_k = D \cdot \left(\frac{(p_{op} - \Delta p)}{p_{cal}} \cdot \frac{T_{cal}}{T_{op}} \right)$$

$$D_k = \left(\sqrt{\frac{(p_{op} - \Delta p)}{p_{cal}}} \cdot \sqrt{\frac{T_{cal}}{T_{op}}} \right) \cdot D$$

23.06.17

mit:

D_k	korrigierter Durchfluss in l/min	
D	angezeigter Durchfluss in l/min	<i>Faktor D ergänzt</i>
p_{op}	aktueller Luftdruck in mbar	<i>26.5.17</i>
p_{cal}	Luftdruck während der Kalibrierung des externen Durchflussmessgerätes (1200 mbar)	
Δp	Druckabfall im Monitor	
T_{cal}	Temperatur in K während der Kalibrierung des externen Durchflussmessgerätes (20°C = 293 K)	
T_{op}	aktuelle Temperatur in K	

- Errechneten Wert mit dem abgelesenen Wert vergleichen.
- Der Referenzwert für den Druckabfall im Monitor Δp wird wie in Kapitel 7.3.5 ermittelt.
- Die Abweichung zwischen dem Messwert des Durchflussmessgerätes und dem an der LPDU angezeigten Wert darf höchstens 2,5 l/min betragen.
- Diesen Prüfschritt für die Sollwerte 30 l/min und 40 l/min wiederholen.
- Nach Abschluss der Kontrolle den betrieblichen Sollwert wieder einstellen.